Elektromobile gemeinsam entwickeln

Der Gedanke, sein Wissen mit Konkurrenten zu teilen, ist der Autobranche bisher weitgehend fremd. Professor Shimizu von der Keio-Universität hat nun mit der Open-Source-Idee ein serienreifes Elektrofahrzeug vorgestellt. Auch europäische Autohersteller horchen auf.

Von Markus Schaedlich

Open Source brachte viel Bewegung in die IT-Welt. Im Netz schließen sich Spezialisten zusammen und fangen an, mit neuer Software, die für jedermann zugänglich ist und an der jeder mitarbeiten kann, die bestehenden Riesen mit ihren Marktmonopolen anzugreifen. Open-Office und Linux sind nur zwei Beispiele, die Microsoft und anderen das Fürchten lernen.

Aber Open Source im Automobilbau? Professor Hiroshi Shimizu von der renommierten Keio-Universität gehört mit seiner 2008 gegründeten Startup-Firma SIM-Drive zu den Vorreitern. Seit 30 Jahren arbeitet Shimizu an Elektrofahrzeugen, mehr als zehn seiner Projekte haben es zur Straßenzulassung gebracht. Für internationales Aufsehen sorgte er mit seinem futuristischen Elektroauto ELIICA, einem achträdrigen Hochleistungsfahrzeug, das in Tests eine Spitzengeschwindigkeit von 370 Kilometer pro Stunde erreicht.

Doch Professor Shimizu will es nicht bei Sportwagen in limitierten Stückzahlen belassen. Sein Ziel ist eine schnelle Verbreitung der Technologie, denn erst dann könnten elektrische Fahrzeuge einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten. Bereits 2005 hatte er ein Fahrzeug entwickelt, das in Serie hätte gehen können; doch das Interesse der Automobilindustrie, eine Technologie zu verwenden, die nicht im eigenen Haus entwickelt wurde, war damals noch gering.

Extrem kurze Entwicklungszeit

Anders sah es bei der Entwicklung des neuesten Fahrzeuges aus, das Shimizu vor wenigen Wochen in Tokyo erstmals vorstellte. Für sein Projekt „SIM-Drive 1“, das im Januar 2010 begann, konnte der Keio-Forscher 34 japanische Firmen gewinnen. Denn er versprach ihnen eine extrem kurze Entwicklungs- und Bauzeit. Die Firmen wurden nicht enttäuscht. Schon im März 2011 wurde ein serienahes Fahrzeug mit Straßenzulassung



▲ Forscher mit Geschäftsgeist: Professor Shimizu von der Keio-Uni

vorgestellt. Das neue Fahrzeug fährt 330 Kilometer mit der Ladung einer Batterie. Damit erreicht SIM-Drive eine 1,6 höhere Reichweite als der Nissan Leaf. Experten meinen gar, SIM-Drive habe in punkto Fahrzeugleistung im Moment das führende serientaugliche Elektroauto am Start. Kein Wunder, denn Professor Shimizu hält mehr als 30 Patente in Schlüsseltechnologien und Komponenten rund um das Elektrofahrzeug.

Was Professor Shimizu von vielen anderen Tüftlern an japanischen Unis unterscheidet, ist sein Geschäftssinn. Er erkannte bald, dass er nicht das Kapital zusammenbringen würde, das für Serieneinführung, Vertrieb und Aufbau einer Automarke nötig wäre. Aber er brachte andere Werte in war ihm klar, dass er einen Wert zu bieten hatte, der weiterentwickelt werden musste: Know-how, Patente und ein großes Netzwerk. Diese drei Faktoren brachte er in die Firma SIM-Drive ein, die von großen Firmen – darunter etwa der Gebrauchtwagenhändler Gulliver, aber auch autofremde Firmen wie Benesse Corporation – mit einem kleinen Startkapital ausgestattet wurde. Das Firmenkonzept sieht folgendermaßen aus: SIM-Drive entwickelt die für das Elektroauto nötigen Komponenten und komplette Fahrzeuge. Die Projekte werden finanziert, in dem sich Firmen für circa 200.000 Euro beteiligen und dann aktiv oder nur beobachtend an der Entwicklung teilnehmen. Die Ergebnisse dürfen von den teilnehmenden Unter-

▼ Elektrobus in Yokohama: Isuzu setzt auf Keio-Technologie







330 Kilometer mit einer Batteriefüllung
Technische Daten des SIM-LEI

Länge Breite Höhe	4700mm/1600mm/1550mm
Passagiere	4
Gewicht	1650kg
Antriebsart	Außenrotor, Elektronarbenmotor
Antrieb	Allrad
Reichweite im JC-08 mode	333km
Bei konstant 100 km/h	305km
Energieverbrauch im JC-08 mode	77Wh/km (entspricht 1,4 l / 100 km)
Bei konstant 100km/h	84Wh/km
Beschleunigung: 0~ 100 km/h	4,8 s
Höchstgeschwindigkeit	150 km/h

nehmen frei verwendet werden, lediglich für die Übernahme der Komponenten in die eigene Produktion werden unüblich niedrige, vorbestimmte Lizenzgebühren verwendet.

Zweites Projekt schon gestartet

Open Source: Jeder darf mitmachen, jeder darf es verwenden. Warum sollten Firmen bei dieser Form der Entwicklung mitmachen? Der größte Vorteil liegt in der Partizipation am Know-how mit erheblicher Kosten- und Zeitersparnis. Um eine vergleichbare Technologie zu entwickeln und zu testen, bräuchten Hersteller schätzungsweise zwei- bis dreistellige Millionenbudgets und mindestens zwei Jahre Entwicklungszeit. SIM-Drive ist mit hochkarätigen Experten aus der Automobilindustrie besetzt.

Im Oktober 2010 entschloss sich SIM-Drive, auch europäische Firmen einzuladen, um an dem SIM-Drive 2 Projekt teilzunehmen, das im Januar 2011 gestartet ist. Nur ein Monat blieb den Firmen, sich zu entscheiden, ob eine Teilnahme interessant sein könnte oder nicht. Bosch und PSA (Peugeot Citroen) begleiten jetzt aktiv das zweite Projekte, welches mit verbesserten Komponenten in einem anderen Fahrzeugsegment im März 2012 wieder ein straßentaugliches Fahrzeug vorstellen wird.

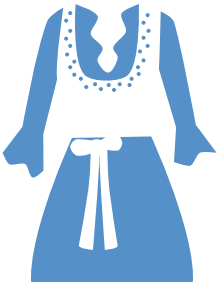
Das vor wenigen Wochen vorgestellte Fahrzeug SIM LEI und seine Komponenten sind kurz vor dem endgültigen Serienstand und werden von Entwicklungspartnern für die Industrialisierung verwendet werden. Es ist auch möglich, das gesamte Fahrzeug als Lizenznehmer von SIM-Drive bauen zu lassen. Erste konkrete Pläne von japanischen Investoren liegen bereits vor. Auch die Probleme für ein Auto ein Aftersales-Netz vorweisen zu müssen, lassen sich heute leicht lösen. Es gibt in vielen Ländern Gebrauchtwagenhändlerketten, die sich freuen, Elektroautos verkaufen und warten zu dürfen. Im Vergleich zu Open Source in der IT-Welt sieht sich SIM-Drive nicht als Angreifer auf die bestehenden Hersteller, sondern möchte diese vielmehr zur Teilnahme einladen, um die von SIM-Drive und den Forschern an der Keio-Universität als Ergänzung zu Inhouse-Entwicklungen zu sehen. Isuzu etwa setzt die Keio-Technologie in öffentlichen Verkehrsprojekten ein, der erste Bus fährt bereits erfolgreich durch Yokohama.

KONTAKT



Markus Schaedlich, Managing Partner von CBI Partners, arbeitet seit 2006 mit Prof. Shimizu zusammen und betreut SIM-Drive bei der Zusammenarbeit mit europäischen Kunden. Schaedlich baut auf lange Erfahrung in der Automobilbranche: Für einen deutschen Kunden baute er eine Cabriolet-Fabrik in Tochigi auf. Internet: www.cbixborders.com

Anzeige



GLOBAL EVENT SERVICES
PLANNING · DESIGN · PRODUCTION · SUPERVISION · STAFFING · LOGISTICS & MORE

bridging cross cultural differences

www.welkam.co.jp
TwinTown Bldg. 3F, 2-14-7 Yutenji, Meguro-ku, Tokyo TEL : 03-6801-7517

welkam

